

الشروط والمواصفات الفنية
لنظام المراقبة الأمنية
للمنشآت العامة والخاصة

رمضان ١٤٣٩هـ - مايو ٢٠١٨م



بسم الله الرحمن الرحيم



المحتويات:





I مقدمة

شهدت المملكة خلال السنوات الماضية نهضة تنموية كبرى في جميع المجالات الحضرية والاقتصادية والاجتماعية، ومدينة الرياض كغيرها من المدن الرئيسية بالمملكة أصبحت من العواصم التي تشهد تطورًا ونموًا سريعًا في مختلف المجالات، وأصبحت تحتل مكانة مرموقة في المجالات السياسية، والإدارية، والاقتصادية، والاجتماعية.

وفي ظل تسارع وتيرة الحياة، والنمو السريع في مختلف المجالات، برز أنواع مستحدثة من السلوك الإجرامي، والعنف، وغيرها من المظاهر التي أصبحت تهدد حياة وممتلكات السكان في المدينة، واصبح هناك اهمية متزايدة في استخدام الأنظمة الامنية في مدينة الرياض، وبشكل خاص الاستفادة من كاميرات المراقبة لحمايه الممتلكات وتوفير الآمن و الأمان في المدينة، وتوفير الادلة اللازمة في الكشف عن الجريمة واطرافها، وقد اثبتت الدراسات الامنية في عدد من المدن الكبرى، ان التوسع في تركيب الانظمة الامنية كان لها دور رئيسي في انخفاض نسبة الجرائم بشتى انواعها في هذه المدن، حيث ان عمل هذه الكاميرات بالمراقبة المتواصلة، والتسجيل المستمر لجميع الأحداث، كان من اهم عوامل الوقاية من الاحداث الاجرامية، ومن الوسائل الرئيسية لتوفير الألة الجنائية في مسرح الجريمة.

وخلال السنوات القليلة الماضية قامت بعض المنشآت في مدينة الرياض، بجهود فردية، في تركيب أنواع مختلفة من الكاميرات الامنية، وبمواصفات متعددة، لتوفير الحماية اللازمة لممتلكاتهم، البعض منها اثبت كفاءة جيدة في التشغيل والتوثيق، والبعض الاخر لم يحقق الحد الادنى من متطلبات المراقبة الامنية. غير ان عدد كبير من المنشآت لم يعمل على توفير أي نوع من الانظمة الامنية، وعليه فقد اصبح توفير الأنظمة الأمنية لمختلف المنشآت في مدينة الرياض يعتبر من القضايا الرئيسية للمدينة، كما أن وضع مواصفات الانظمة والكاميرات الأمنية بناء على نوع وحجم الانشطة الاقتصادية المدينة يعتبر من العوامل المهمة لتوفير الانظمة الامنية الفعالة، وعليه فقد قامت الدراسة بوضع الدليل الارشادي للمواصفات التقنية والفنية لمختلف الانظمة الامنية، بما تشمله من كاميرات رقمية وانظمة تخزين ووسائل اتصال وغيرها، وبحسب نوع وحجم الانشطة الاقتصادية.

كما تم التنسيق مع وكالة وزارة الداخلية للتخطيط والتطوير الأمني، لضمان مطابقة المواصفات والمقاييس الامنية للمنشأة والمراكز التجارية الكبرى مع مبادرة وزارة الداخلية في تبني مفهوم المدن الآمنة، الذي يهدف إلى إيجاد منظومة كاميرات الكترونية في المدينة، وذلك من خلال تركيز الدليل الارشادي على ضمان توحيد مواصفات الانظمة والتطبيقات الامنية في هذه المنشآت، بما يضمن الربط المباشر مع غرفة العمليات الموحدة بوزارة الداخلية.

الأهداف الرئيسية للأنظمة الامنية

- تحقيق السيطرة الأمنية في المدينة.
- تعتبر من العناصر الرئيسية في الوقاية من الجريمة.
- بناء قاعدة معلومات متكاملة ومدعومة بالصوت والصورة.
- توفير الادلة الجنائية اللازمة للقطاعات الامنية المعنية بمكافحة الجريمة.
- رفع قدرة الأجهزة الأمنية في الكشف عن الجريمة وتتبع المطلوبين ومراقبة المشتبه بهم.
- يحقق نقلة نوعية لأنظمة الحماية الأمنية لمباني المؤسسات والمنشآت الحيوية، ويوفر لها سرعة استجابة القطاعات الامنية للحالات الطارئة بصورة منظمة.
- كما ان الانظمة الامنية توفير مزايا اخرى مثل ضبط حالات التجاوز الأخلاقي والسلوكي، ومراقبة سلوك العاملين والتعامل مع العملاء وسرعة انجاز الاعمال وغيرها.

منهجية تحديد الانظمة الامنية

حيث أن المتطلبات والمواصفات الفنية لأنظمة المراقبة الأمنية ستشمل أجهزة التسجيل، والكاميرات، ونطاق المراقبة والإنارة، والعرض والمراقبة والتحكم تختلف بحسب احتياجات حجم كل نشاط، فقد تم تقسيم هذا الدليل بحيث يشمل المنشآت الكبرى (ويطلق عليها الانظمة المتقدمة) والمنشآت المتوسطة والصغرى (ويطلق عليها الانظمة الأساسية) وحيث أن هذا الدليل يتضمن المتطلبات والمواصفات الفنية لأنظمة المراقبة الأمنية للمنشآت التجارية والخدمية المنتشرة في المدينة، فهو ولا يغطي جميع الانشطة، ولذلك فقد تم وضع اشتراطات عامة للنشاطات التي لم يشتمل عليها الدليل.



مراكز التسوق
البنوك ومراكز تحويل الأموال
المستشفيات والمستوصفات
الجامعات والمجمعات التعليمية

المصانع والمستودعات
المساجد الكبيرة (الجوامع)
محطات الوقود
الوزارات والهيئات



٢ المتطلبات والمواصفات الفنية لأنظمة المراقبة الأمنية للمنشآت الكبرى (المتقدمة)

المنشآت الكبرى وتشمل منشآت القطاع العام والخاص التي تتميز فيها هذه المنشآت بكبر حجمها (عادتاً ما تكون مكونة من اكثر من دور) والعناصر المكونة لها، بما تشمله من مداخل رئيسية وفرعية وممرات، ومناطق مفتوحة، وتعتبر مواقع جذب لسكان المدينة، سواء مراجعين أو عملاء أو مستهلكين وزائرين، وتختلف هذه المنشآت باختلاف تصميمها المعمارية نشاطاتها وعلاقتها بالطرق المحيطة، وتتضمن هذه المنشآت الفنادق والمستشفيات والجامعات والمصانع وغيرها.



أ البنوك ومراكز تحويل الأموال

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «dedicated IP address».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.



2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens)
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).

- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.
- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.

- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
عند المداخل وداخل المستودعات العامة ومستودعات المعدات ومستودعات الهدايا الثمينة
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة
جميع طاولات الاستقبال بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
جميع طاولات الصندوق المالي بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
على جميع طاولات وصناديق التداول بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
داخل الخزائن والداخل المؤدية إليها
في الغرف المخصصة بحفظ الأمانات
في ساحة أبواب المصاعد بالمنشأة شاملة مصاعد الزوار والخدمات والخاصة
مداخل السلالم
جميع أبواب منافذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بدخول السيارات ومواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
على منطقة نزول وصعود زوار المنشأة من السيارات بحيث يمكن رصد لوحة السيارة وتمييز الأشخاص
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
في الغرف المخصصة بحفظ الأمانات
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
تركيب وضبط كاميرات المراقبة للكونترات وأماكن تواجد النقد والأماكن المحيطة بالبنك والأماكن المحيطة بأجهزة الصراف الآلي باستخدام كاميرات رقمية (4 ميجا بيكسل) على أقل تقدير، وضبط وضعية التسجيل بمستوى لا يقل عن (20 fps) صورة في الثانية
تركيب وضبط كاميرات المراقبة داخل أجهزة الصراف الآلي (PIN-HOLE CAMERA) باستخدام كاميرات رقمية (1 ميجا بيكسل) على أقل تقدير، وضبط وضعية التسجيل لمستوى لا يقل عن (15 FPS) صورة في الثانية





مراكز التسوق

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H,MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box عن 2 ميجابيكسل).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards,HTTPS).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.

- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
عند المداخل وداخل المستودعات العامة ومستودعات المعدات ومستودعات الهدايا الثمينة
عند مداخل المطاعم ومراكز تقديم الخدمات للجمهور
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع طاولات الاستقبال بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
جميع مواقع أجهزة الصراف
في المخازن الخاصة بتخزين الحقائب وحفظ الأمانات
مداخل السلالم والسلام الكهربائية
جميع أبواب منفذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
على منطقة نزول وصعود زوار المنشأة من السيارات بحيث يمكن رصد لوحة السيارة وتمييز الأشخاص
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مناطق تفريغ البضائع وتحمليها والخدمات
مجمع / غرفة اسطوانات الغاز والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة

*يتم استثناء المحلات التجارية داخل مراكز التسوق المغلقة من شرط وضع الكميرات الخارجية للمحلات حيث يكتفي بكميرات الممرات المشروطة على المركز



ج المستشفيات والمستوصفات

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة لنظام المراقبة الأمنية

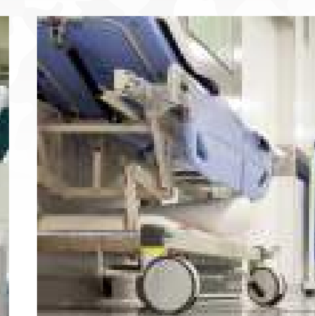
- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية للأنظمة المتقدمة

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.

2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.

- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
عند مدخل غرفة العمليات وغرف العناية المركزة وغرفة الأشعة والمشرحة
عند المدخل وداخل كل من المختبر والصيدلية ومستودع الحافظة المجمدة ومستودع الدم ومستودع الأدوية ومستودع الأدوات والمطبخ المركزي والكافتيريا ومحلات الضيافة والخدمات
عند مستودع الأرشيف الطبي ومستودع الأرشيف الإداري
في ساحة أبواب المصاعد بالمنشأة شاملة مصاعد الزوار والخدمات
مداخل السلالم والسلام الكهربائية
عند المداخل وداخل المستودعات العامة ومستودعات المعدات
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع طاولات الاستقبال بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
جميع مواقع أجهزة الصراف الآلي والهواتف العمومية
في المخازن الخاصة بتخزين الحقائب وحفظ الأمانات
جميع أبواب منافذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
على منطقة نزول وصعود زوار المنشأة من السيارات بحيث يمكن رصد لوحة السيارة والتعرف على هوية الأشخاص
عند نقطة وصول سيارة الإسعاف وطائرة الإسعاف
عند مداخل المطاعم والكافتيريا ومراكز تقديم الخدمات للجمهور
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مناطق تفريغ البضائع وتحمليها والخدمات
مجمع / غرفة اسطوانات الغاز والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء



د الجامعات والمجمعات التعليمية

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية MJPEG, MPEG4 ,264.H.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).

- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (0,2 lux color) و0,01 لوكس ابيض واسود (0,01 lux B/W) على الأقل.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (0,2 lux color) و0,01 لوكس ابيض واسود (0,01 lux B/W) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (30 fps).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو H.264-Motion-JPEG.

- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
في ساحة أبواب المصاعد بالمنشأة شاملة
مداخل السلالم
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع مواقع أجهزة الصراف الآلي والهواتف العمومية
جميع أبواب منافذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
عند مداخل المطاعم والكافتيريا ومراكز تقديم الخدمات
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مجمع / غرفة اسطوانات الغاز والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة



المصانع والمستودعات

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

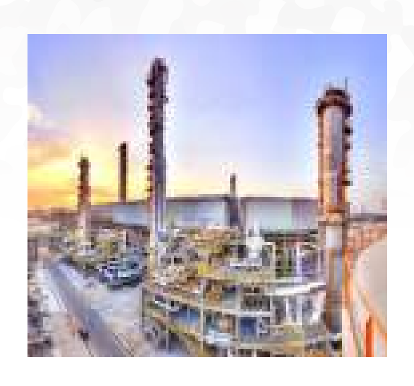
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).

- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night

المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES

- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (0,2 lux color) و0,01 لوكس ابيض واسود (0,01 lux B/W) على الأقل.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (30 fps).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).

- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.
- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.

- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
الممرات
عند مستودع الأرشيف الإداري
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في محيط ووسط وسطح المستودعات والمصانع
جميع أبواب منافذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوي الأشخاص
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
منطقة تفريغ البضائع وتحميلها والخدمات
غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة
غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.



و المساجد الكبيرة (الجوامع)

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

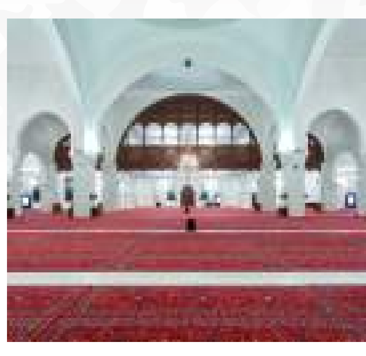
- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية MPEG4, MJPEG, 264.H.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.


2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.
- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.

- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى الجامع بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
مداخل السلالم
كاميرات ثابتة تغطي كافة كامل المصلى
الممرات
في الساحات الخارجية والفناء في مدى رؤية التمييز
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة



محطات الوقود

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

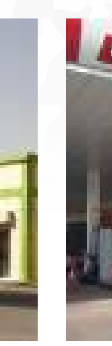
المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية H.264, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.







2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS,IPv4.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.

- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

المداخل والمخارج الخاصة بدخول وخروج السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
عند المداخل وداخل المستودعات العامة ومستودعات المعدات.
عند المداخل والمخارج الخاصة بالمحلات التجارية داخل محطة الوقود.
كل أجهزة إعادة التعبئة بحيث يمكن التعرف على السيارة وعامل إعادة التعبئة.
عند المستودعات الرئيسية للوقود ونقاط إعادة تعبئة المستودعات
داخل غرفة تحكم النظام الخاصة بعمليات محطة الوقود
عند مفتاح الطوارئ الرئيسي لمحطة الوقود
الغرفة الخاصة بالخوادم التابعة لنظام المراقبة الأمني يجب أن تكون في مكان مؤمن ومناسب وبعيد ما أمكن عن المنطقة الخطرة.
الموصلات الداخلية والخارجية الخاصة بالنظام يجب أن تكون محمية ومطابقة للمواصفات الخاصة بمحطات الوقود.
جميع أبواب منافذ الطوارئ لمحطات الوقود
نقاط التجمع لحالات الطوارئ والمناطق المحيطة بمحطة الوقود.
جميع نقاط أجهزة الحريق وأجهزة الإنذار المبكر
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مجمع / غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة بها.
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة بها.
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة بها.
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.



ح الوزارات والهيئات الحكومية

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- النقل المباشر للأحداث بمستوى سرعة لا تقل عن 25/30 صورة في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.

- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:-

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.







2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.
- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
عند المداخل وداخل المستودعات العامة ومستودعات المعدات ومستودعات الهدايا الثمينة
عند مداخل المطاعم ومراكز تقديم الخدمات للجمهور
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع طاولات الاستقبال بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
جميع مواقع أجهزة الصراف
في المخازن الخاصة بتخزين الحقائب وحفظ الأمانات
مداخل السلالم والسلام الكهربائية
جميع أبواب منفذ الطوارئ
نقاط التجمع لحالات الطوارئ
جميع نقاط أجهزة الحريق
المداخل والمخارج الخاصة بمواقف السيارات بحيث يمكن تمييز لوحات أرقام السيارات والتعرف على هوية الأشخاص
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
على منطقة نزول وصعود زوار المنشأة من السيارات بحيث يمكن رصد لوحة السيارة وتمييز الأشخاص
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات
مناطق تفريغ البضائع وتحمليها والخدمات
مجمع / غرفة اسطوانات الغاز والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة الكهرباء والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة خزان المياه والمنطقة المحيطة
مجمع / غرفة مجمع التكيف المركزي والمنطقة المحيطة



النشاطات التي لم يشملها الدليل

هناك نشاطات أخرى لم يشتمل عليها الدليل, وتخضع للمتطلبات والمواصفات الفنية لإنظمة المراقبة الأمنية للمنشآت الكبرى (المتقدمة) وتشمل:

- المستودعات التي يكون قيمة مخزونها أعلى من مليون ريال سعودي.
- المحلات التجارية أذا كان عددها أكثر من 6 محلات بمساحة أعلى من 400م^2.
- المحلات التجارية في حال وجود رخص متعددة في موقع واحد (مركز تجاري مكتي، أسواق الخضار واللحوم، وغيرها).
- سكن العمال إذا تجاوزت مساحته 10,000 م^2.



متاجر بيع الذهب والمجوهرات وتجارة السبائك المعدنية والأحجار الكريمة

المدارس

العيادات الطبية

المتاجر الصغيرة

المطاعم

الصيدليات

الصرافة

المساجد الصغيرة



المتطلبات والمواصفات الفنية لأنظمة المراقبة الأمنية للمنشآت المتوسطة والصغرى (الأساسية)

المنشآت الصغرى التي تكون صغيرة من حيث الحجم وتعتمد على عدد محدود من المداخل، ومعظم نشاطاتها تعتمد على تقديم السلع والخدمات للمستهلكين والعملاء، مثل محلات التجزئة والمطاعم والصيدليات وغيرها، كما انها أيضا تشمل بعض المرافق والخدمات العامة كالمسجد والمدارس والعيادات الصغيرة وغيرها.



أ متاجر بيع الذهب والمجوهرات وتجارة السبائك المعدنية والأحجار الكريمة

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

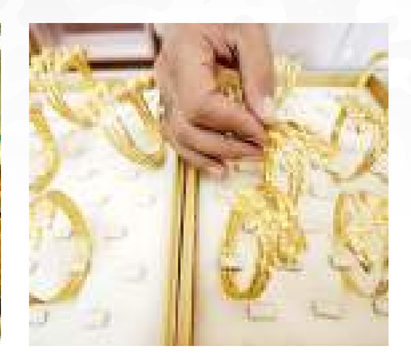
قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجا بيكسل، وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجا بيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.

- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضاءة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).

- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية fps 30.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

.5 شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

.6 مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المتجر بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
جميع أبواب منافذ الطوارئ إن وجدت
جميع نقاط أجهزة الحريق
طاولات العرض والبيع لمحلات الذهب والمجوهرات
صناديق النقد
الخزنة





ب المدارس

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «dedicated IP address».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية H.264, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضاءة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجا بيكسل، وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجا بيكسل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).

- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
مداخل السلالم
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع أبواب منافذ الطوارئ
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء وخزان المياه في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.
عند مداخل الكافتيريا
تركيب كاميرات متحركة وثابتة في ساحات مواقف السيارات



ج العيادات الطبية

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.

- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى العيادة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
كاميرات متحركة وثابتة في البهو الرئيسي
كاميرات في منطقة الاستقبال
كاميرا على صندوق النقد
ممرات المنشأة في كل طابق
جميع أبواب منافذ الطوارئ
جميع مداخل غرف الاتصالات والشبكات الداخلية وغرف الكهرباء وخزان المياه في مدى مقياس رؤية التعرف على الهوية.



د المحلات الصغيرة

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

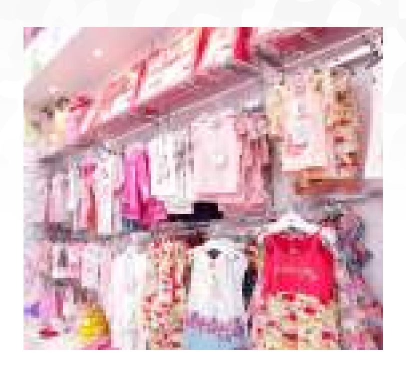
- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية MPEG4, MJPEG, 264.H.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضاءة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجا بيكسل، وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجا بيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.

- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع المداخل المؤدية إلى المنشأة بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
كاميرا خارج المتاجر
كاميرا صندوق النقد
كاميرات داخلية في المتجر





هـ المطاعم

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

مدخل المنشأة بحيث تكون صورة الشخص في مدى رؤية التعرف على الهوية.
كاميرا صندوق النقد
كاميرات منطقة المطبخ
كاميرا منطقة المستودع
كاميرا خارج المحل
كاميرات منطقة تناول الطعام



و الصيدليات

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية 264.H, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.







2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجا بيكسل، وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجا بيكسل.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضاءة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).

- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو أفضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) و0,01 لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

كاميرا ثابتة على المدخل بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
كاميرات ثابتة تغطي كافة الصيدلة
كايرا ثابتة للمستودع
كاميرا على صندوق النقد



محلات الصرافة

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «address dedicated IP».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية H.264, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجا بيكسل، وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجا بيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (30 fps).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضاءة 0,2 لوكس ملون (0,2 lux color) 0,01g لوكس ابيض واسود (0,01 lux B/W) على الأقل.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4

- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 18 إطار فى الثانية (30 fps).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (0,2 lux color) 0,01g لوكس ابيض واسود (0,01 lux B/W على الأقل).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).

- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

شاشات العرض

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

6. مواقع توزيع الكاميرات

كاميرا ثابتة على المدخل بحيث يمكن التعرف على هوية الشخص
كاميرات ثابتة تغطي كافة المحل
كايرا ثابتة على منطقة الخزنة
كاميرا ثابتة على طاولات تداول النقد



ح المساجد الصغيرة

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «dedicated IP address».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية H.264, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.





2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:
  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

  - المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
  - المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
  - المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
  - المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
  - المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع مداخل ومخارج المسجد بحيث تكون صورة الشخص في مدى رؤية التعرف على الهوية.
على المداخل والمخارج
جميع الممرات بحيث تكون صورة الشخص في مدى رؤية التمييز.
خارجية ترصد رؤية الشارع والمواقف.
كاميرات ثابتة أو متحركة في ساحة (منطقة) مواقف السيارات.





العمائر السكنية

المتطلبات والمواصفات الفنية العامة

- يجب أن يحتوي النظام على خاصية عرض الوقت والتاريخ على الصورة.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية البحث بالوقت والتاريخ ورقم الكاميرا للرؤية الحية او عند الرجوع الى التسجيلات.
- يجب توفير برنامج عرض الصور ومقاطع الأفلام للأنظمة التي لا تعمل على البرامج العامة لعرض الصور ومقاطع الأفلام المعتمدة من قبل نظام ويندوز.
- يلتزم المستخدم بعقود صيانة لنظام المراقبة الأمني مع شركات متخصصة للصيانة الدورية الوقائية للنظام.
- يلتزم المستخدم بأعمال الصيانة الدورية الوقائية للنظام الأمني واصلاح الأعطال، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بتاريخ ووقت الصيانة / الإصلاح، نوع العطل، الاجراءات المتخذة لإصلاح الاعطال وجميع ماتم عمله.
- يجب أن يكون نظام المراقبة التليفزيونية جزءا لا يتجزأ من شبكة خاصة ذات بنية تحتية

قائمة على نظام ال IP، وينبغى أن تكون البنية التحتية للشبكة قادرة على تحمل جودة عالية للصور والفيديو اثناء العرض والتسجيل.

- يجب توفير جدار ناري ونظام حماية أمني لشبكة المراقبة التلفزيونية في حالة ربطه بشبكة أخرى.
- يجب توفير موظف مسؤول ملم باستخدام وتشغيل جهاز التسجيل ونسخ الصور ومقاطع التسجيل أو تحميلها و يقوم بمتابعة النظام والتأكد من حسن تشغيله وتبليغ الشركة الضامنة في حالة وجود أي عطل في النظام ويجب التأكد من عمل نظام التسجيل بشكل يومي.
- يجب أن تحتوي الكاميرات والأجهزة المستخدمة خارجياً على عازل مقاوم ضد التخريب ومقاوم للحرارة ومقاوم لعوامل الطقس، حيث لا يقل التصنيف لجميع الاجهزة الخارجية عن IP66.
- يجب ان يكون لكل كاميرا او جهاز متصل بالنظام عنوان مخصص لها «dedicated IP address».
- يجب ان يعطى النظام انذارات عند انقطاع الأتصال او فقدان الاشارة لأحدى الكاميرات او انقطاع التيار الكهربائي.
- يجب برمجة اسماء وارقام الكاميرات لكل كاميرا على حدة بناءً على موقع كل كاميرا ومكان التغطية بدون تكرار للأسم والرقم.
- يجب ان يدعم النظام ضبط الوقت والتاريخ بصورة تلقائية باستخدام بروتوكول NTP حيث يجب أن يطابق الوقت والتاريخ المضبوط بجهاز التسجيل مع الوقت والتاريخ الحقيقي.
- يجب ان تكون المراقبة الحية بالوقت الحقيقي لجميع الكاميرات وبأعلى دقة للكاميرات.
- يجب أن يحتوي النظام على خاصية التسجيل التلقائي في حالة إعادة تشغيل الجهاز أوعودة التيار الكهربائي بعد الانقطاع.

المواصفات الفنية الخاصة لمكونات أنظمة المراقبة الأمنية

1. أجهزة التسجيل و شروط استخدامها:

- يجب استخدام أجهزة تسجيل شبكية (NVR).
- يجب أن يحتوي جهاز التسجيل الرقمي على خاصية الربط بالشبكات.
- يجب توفير ميزة نسخ الصور ومقاطع الأفلام لنظام التسجيل.
- يجب أن يضبط التسجيل على جودة لا تقل عن 90٪ من الجودة الكلية لجهاز التسجيل.
- يجب أن لا تقل قدرة نظام التسجيل لكل كاميرا عن معدل 30 صورة في الثانية.
- يجب ضبط وضعية التسجيل بما لا يقل عن خمس صور في الثانية لكل كاميرا.
- يجب أن يدعم جهاز التسجيل دقة تسجيل وتشغيل تبدأ منCIF وتصل الى 5 ميجا بيكسل على الاقل.
- يجب أن يحتوي الجهاز على خاصية التسجيل المستمر وفي حالة الحركات والإنذار.
- يجب ان يدعم جهاز التسجيل بالصيغ الأتية H.264, MJPEG, MPEG4.
- يجب أن يتوفر بجهاز التسجيل استعراض الكاميرات بتشكيلات مختلفة مع أمكانية إنتقاء أى كاميرا وجعلها على كامل الشاشة.
- يلتزم المستخدم بحفظ أجهزة التسجيل في بيئة نظيفة ومؤمنة يصعب العبث بها.
- يلتزم المستخدم بعمل سجل تحميل الأقراص الصلبة للذاكرة بحيث يحتوي على جميع البيانات الضرورية كالوقت والتاريخ، واسم وتوقيع القائم بتبديل الذاكر الصلبة أو القائم بتحميلها إلى الخادم أو الأقراص المدمجة.




2. كاميرات المراقبة الأمنية

مواصفات الكاميرات الثابتة:

- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع دوم (Dome) عن 2 ميجابيكسل وأن لا تقل دقة الكاميرات الثابتة من النوع (bullet or box) عن 2 ميجابيكسل.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.
- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01 على الأقل).
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.

- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

مواصفات الكاميرات المتحركة:

- يجب استخدام حافظات للكاميرات الخارجية بما لا يقل عن مواصفات IP66.
- يجب أن تكون نوع العدسة متغيرة حسب منطقة التغطية (Vari-focal lens).
- يجب أن تكون جميع الكاميرات من نوع الكاميرات الشبكية (IP Camera).
- يجب أن لا تقل دقة الكاميرات المتحركة عن 2 ميجابيكسل
- يجب ان تدعم الكاميرات نظام التشغيل البث المتعدد (Multi Streaming).
- يجب أن تعمل الكاميرات عند شدة أضائة 0,2 لوكس ملون (lux color 0,2) 0,01g لوكس ابيض واسود (lux B/W 0,01) على الأقل.
- يجب أن لا يقل معدل الإطار للكاميرا عن 15 إطار فى الثانية (fps 30).
- يجب ان يكون ضغط الفيديو Motion-JPEG-264.H.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على كاشف للحركة وانذار ضد العبث.

- يجب أن تعمل الكاميرات على تقنية الشبكة Qos,v6/HTTP, RTP, UDP, HTTPS, IPv4
- يجب ان تدعم الكاميرات تقنية ONVIF.
- يجب أن تحتوي الكاميرات على خصائص للأمان مثل (802,1x standards, HTTPS).
- يجب ان تحتوي الكاميرات على Open API.
- يجب أن تدعم الكاميرات مداخل ومخارج للصوت.
- يجب أن تستقبل الكاميرات ذاكرة داخلية مستقلة للتسجيل فى الحالات الطارئة.
- يجب أن تعمل الكاميرات الخارجية بكفاءة عالية عند درجة حرارة تغطى (-10 الى +65) درجة مئوية أو افضل ونسبة رطوبة لا تقل عن 90٪.
- يجب أن تتوفر بالكاميرات خصائص مميزة للأوضاع التالية:

- المواقع التي تحتوي على مشهد ذو شدة إنارة مختلفة التباين BMB- WDR-SDR
- المواقع التي تختلف فيها الإنارة وفقا للوقت Auto iris
- المواقع التي تتحول بها الإنارة إلى عتمة أو شبه عتمة Day & Night
- المواقع التي تتغير بها الإنارة كليا وبصورة سريعة BLC أو AES
- المواقع التي تنعدم فيها الإنارة IR

3. نطاق المراقبة والإنارة (الإضاءة)

- يجب توفير إضاءة بيضاء ناصعة لمواقع الكاميرات ذات الرؤية البعيدة لمقاس رؤية الرصد أو المراقبة.
- يجب توفير إضاءة تحت الأشعة الحمراء للمواقع المظلمة ذات الرؤية المتوسطة لمقاس رؤية التعرف على الهوية ورؤية التمييز.
- يجب توفير إنارة كافية لجميع مواقع الكاميرات وفقا للاحتياج أو وفقا لحساسية استجابة الكاميرا للضوء.
- يجب توفير إضاءة دائمة أو تلقائية التشغيل عند الحركة لجميع المواقع.

4. الاتصالات والشبكات والطاقة الكهربائية

- يجب تجهيز نظام التسجيل ونظام الإدارة بالقدرة الكهربائية من مصدر مستقر ومستقل عن أي حمل آخر وتؤمن احتياطات قدرة إضافية لا يقل عن 25٪ من الحمل الكلي.
- يحظر استخدام الاتصالات اللاسلكية لنقل الصور إلا بموافقة الإدارة المختصة.
- يجب أن يكون مغذي الطاقة الرئيسية والاحتياطي لنظام المراقبة التلفزيونية منفصل ومؤمن.
- يجب ربط جميع أجهزة المراقبة التلفزيونية بمولدات كهربائية احتياطية لتشغيل الكاميرات وأجهزة التسجيل أثناء انقطاع الكهرباء لأي سبب (لمدة ساعة على الأقل) مع إخفاء التوصيلات الكهربائية ووضعها داخل قنوات حديدية.
- يجب إخفاء جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية في أماكن غير ظاهرة بحيث يصعب قطعها أو العبث بها وتمديدها داخل أنابيب معدنية في المناطق التي يسهل الوصول إليها أو الظاهرة للعيان.
- يجب استخدام كابلات مناسبة ذات جوده عالية.

5. شاشات العرض وغرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 32 بوصة لعرض كاميرات مفرده أو متسلسلة.
- يجب أن لا تقل شاشات العرض عن 42 بوصة لعرض مجموعة من الكاميرات.
- يجب ان يكون مستوى وزاوية الشاشات مناسب للرؤية وغير متعب للنظر الطويل.
- يجب ان تكون شاشات العرض من النوع المسطح بتقنية LED.
- يجب ان لا تقل دقة شاشات العرض عن اعلى دقة للكاميرات.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل USB connection.
- يجب ان تحتوي شاشات العرض على مدخل للشبكة.

غرفة المراقبة والتحكم

- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم الرئيسية ذات حجم ومساحة مناسبة لشاشات العرض ومشغلي النظام وأن تكون ذات تهوية وإنارة جيدة.
- يجب أن تكون غرفة المراقبة والتحكم فعالة على مدار الساعة وطوال العام.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على العدد المطلوب من الموظفين لتشغيل وإدارة وصيانة النظام بالأضافة الى توفير التدريب اللازم للموظفين.
- يجب أن تحتوي غرفة التحكم على نظام طاقة كهربائية اساسي كافي لتشغيل النظام وايضاً طاقة احتياطية للنظام فى حالة انقطاع التيار الكهربائى الأساسي.
- يجب أن تحتوي الغرفة على أجهزة الحماية والسلامة.
- يجب ان تحتوي على نظام اتصالات داخلية وخارجية وخط ساخن مباشر متصل بالجهات المختصة لتقديم البلاغات.

- يجب أن يتم تأمين الغرفة بتكييف منفصل او مستقل وبدون انقطاع لضمان أن تكون درجة حرارة الغرفة على مدى درجة حرارة التشغيل للأجهزة.
- يجب وجود سجل دخول وخروج لغرفة المراقبة بالوقت والتاريخ وتدوين جميع العمليات بغرفة المراقبة والتحكم.
- يجب اختيار مكان أمن لغرفة المراقبة (حيث يجب أن تكون بعيدة عن اماكن الزائرين واماكن الأستقبال والممرات المزدحمة...الخ).
- يجب تثبيت شاشات العرض واجهزة التشغيل وجميع المعدات بغرفة المراقبة بشكل صحيح.
- يجب أن تحتوي غرفة المراقبة والتحكم على كاميرات مراقبة لرصد جميع التحركات بداخل الغرفة.
- يجب ان لايقوم المشغلين للنظام بالرجوع الى التسجيلات والعبث بها او استخراج اى مواد مسجلة حيث تتم عملية الرجوع الى التسجيلات عن طريق الشخص المسئول فقط ويتم تدوين ذلك بالوقت والتاريخ.
- يجب أن يقتصر الدخول لغرفة المراقبة والتحكم على العاملين والمشغلين والمسئولين المصرح لهم فقط.

6. مواقع توزيع الكاميرات

جميع مداخل ومخارج العمائر السكنية بحيث تكون صورة الشخص في مدى رؤية التعرف على الهوية.
على المداخل والمخارج
جميع الممرات بحيث تكون صورة الشخص في مدى رؤية التمييز.
خارجية ترصد رؤية الشارع والمواقف.
كاميرات ثابتة أو متحركة في ساحة (منطقة) مواقف السيارات.

الهيئة العليا
لتطوير مدينة الرياض